

安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名	カルパワー
会社名	全国農業協同組合連合会
担当部署	耕種資材部
住所	〒100-6832 東京都千代田区大手町 1-3-1 J Aビル 33F
電話番号	03-6271-8285
FAX番号	03-5218-2536
電子メールアドレス	zz_hiyaku-gizvutsu@zennoh.or.jp
緊急連絡番号	03-6271-8285

推奨用途及び使用上の制限 肥料用及び肥料原料用。肥料用途以外には使用しないで下さい。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	酸化性液体	区分3
健康に対する有害性	急性毒性(吸入:ミスト)	区分2
	皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分1A
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分1
	特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	区分1(血液、呼吸器系)
	特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	区分1(血液、呼吸器系、歯)
	吸引性呼吸器有害性	区分1
環境に対する有害性	情報なし。	

注) 上記で区分の記載がない危険有害性は政府向けガイダンス文書で規定された[分類対象外]、[区分外]または[分類できない]に該当するものであり、後述の該当項目の説明を確認する必要がある。

ラベル要素

絵表示又はシンボル:



注意喚起語:

危険

危険有害性情報:

飲み込んで気道に侵入すると生命に危険の恐れ
火災助長のおそれ:酸化性物質
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
吸入すると生命に危険
呼吸器系の障害
血液の障害
長期又は反復ばく露による呼吸器系の障害、歯の障害、血液の障害

注意書き:

【安全対策】

裸火または他の着火源に噴霧しないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと

【救急措置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。

【保管】
【廃棄】

ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師に連絡すること。
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
皮膚又は髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。
皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
取扱後は手をよく洗うこと。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
施錠して保管すること。
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別

液状の混合物

スクロース

化学名又は一般名：
別名：
化学式：

スクロース
ショ糖、サッカロース
 $C_{12}H_{22}O_{11}$

カルシウムサッカレート

化学名又は一般名：
別名：
官報公示整理番号(化審法・安衛法)：
CAS番号：

カルシウムサッカレート
ショ糖一カルシウム、ショ糖二カルシウム、ショ糖三カルシウム
—
—

硝酸

化学名又は一般名：
化学式：
官報公示整理番号(化審法・安衛法)：
CAS番号：
労働安全衛生法：
濃度又は濃度範囲：

硝酸
 HNO_3
(1)-394
7697-37-2
名称を通知すべき危険物及び有害物 硝酸(法令指定番号:307)
10%以下

硝酸カルシウム

化学名又は一般名：
別名：
化学式：

硝酸カルシウム
硝酸石灰、(Calcium dinitrate)、(Calcium(II) nitrate)、(Nitric acid, calcium salt)
 CaN_2O_6
 $Ca^{++} (NO_3^-)_2$

官報公示整理番号(化審法・安衛法)：(1)-188
CAS番号：10124-37-5

水

化学名又は一般名：
化学式：

水
 H_2O

4. 応急措置

吸入した場合：

空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
呼吸困難、呼吸停止を起こしている場合は、酸素吸入や人工呼吸をおこなう。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合：

皮膚を速やかに洗浄すること。
水と石鹼で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合：

水で数分間注意深く洗うこと。
コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。
その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合：

口をすすぐこと。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

予想される急性症状及び遅発性症状：

吸入：咳、頭痛、咽頭痛。【経口摂取】参照。
皮膚：発赤。

最も重要な兆候及び症状：
応急措置をする者の保護：
医師に対する特別注意事項：

眼：発赤、痛み。
経口摂取：腹痛、紫色(チアノーゼ)の唇や爪、紫色(チアノーゼ)の皮膚、痙攣、
下痢、めまい、嘔吐、脱力感。
データなし。
データなし。
データなし。

5. 火災時の措置

消火剤：
使ってはならない消火剤：
特有の危険有害性：

水、泡消火剤、粉末消火剤(水素化炭酸塩を除く)、乾燥砂類、二酸化炭素消火器。
データなし。

特有の消火方法：

それ自身は燃えないが、支燃性である。
火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。
火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガス(NO_x)を発生するおそれがある。
消火作業は風上からおこない、必要に応じて風下に立ち入り禁止区域を設置する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
周辺火災の場合、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
容器が熱に晒されているときは、移動せず、散水して容器を冷却する。
適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。
排煙には、有害な窒素化合物を含有するので、消火活動は風上からおこない、
必要に応じて呼吸保護具を着用する。
消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服(耐熱性)を着用する。

消火を行う者の保護：

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、
保護具および緊急措置：

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
漏出した場所の周辺にロープを張るなどして、関係者以外の立入りを禁止する。
密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に放出しないこと。
河川等に排出され、環境へ影響をおこさないように注意する。
漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。
ソーダ灰や希釈アルカリ溶液又は石灰によって中和する。

環境に対する注意事項：

回収・中和：
封じ込め及び浄化方法・機材：

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：

換気良好な環境のもとで、直接皮膚や眼に触れないように保護手袋、保護眼鏡を
着用して取り扱う。
蒸気を吸わないように、保護マスクを着用する。
『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
眼、皮膚との接触を避けること。
強酸化剤、還元剤との接触を避ける。
腎臓及び肺の疾患をもつ人は、接触を避けること。
裸火または他の着火源に噴霧しないこと。
適切な保護手袋、保護面を着用すること。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
取扱後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
「10. 安定性及び反応性」を参照。

局所排気・全体換気：

安全取扱い注意事項：

接触回避：

保管

技術的対策：

保管場所の床には、木製品及び可燃性のものを使用してはならない。
「10. 安定性及び反応性」を参照。
直射日光や火気を避け、30℃以下の温度で保管すること。
容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。
可燃性有機物、酸化されやすい物質との混触、加熱、衝撃を避ける。
藁、木屑などの他の有機物、酸化剤、還元剤、金属、可燃物との接触、混合又は
同一場所に置いてはならない。

混触危険物質： 施錠して保管すること。
容器包装材料： データなし。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度： 設定されていない。
許容濃度
(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)
日本産衛学会： 5.2mg/m³ (硝酸として、製品としては未設定)
ACGIH： TLV-TWA 2mg/m³ (硝酸として、製品としては未設定)
設備対策： この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には、適切な洗眼器と安全シャワーを設置すること。
ばく露を防止するため、作業場には適切な全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具
呼吸器の保護具： 適切な呼吸器保護具(酸性ガス用吸収缶付き防毒マスク)を着用すること。
手の保護具： 適切な保護手袋(耐酸性ゴム手袋)を着用すること。
眼の保護具： 適切な眼の保護具(保護眼鏡、ゴーグル)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具： 適切な保護衣(耐酸性ゴムカッパ、耐酸性ゴムズボン、耐酸性ゴム長靴)を着用すること。
衛生対策： 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など： 褐色の液体
臭い： 甘い臭い
pH： 1.5～3.0
融点・凝固点： データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲： データなし
引火点： データなし
比重(密度)： データなし

10. 安定性及び反応性

安定性： 通常の使用では安定。
危険有害反応性可能性： 強力な酸化剤で、可燃性物質や還元性物質と反応する。
高温で加温すると、硝酸が分解して窒素酸化物を生じる。
強力な酸化剤であり、可燃性や還元性の物質と激しく反応する。
アルカリと激しく反応する。
金属に対して腐食性を示す。
有機化学物質(アセトン、酢酸など)と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件： 高温。
混触危険物質： 可燃性物質や還元性物質。
危険有害性のある分解生成物： NO_x。

11. 有害性情報

急性毒性(経口)： 製品に含まれる硝酸カルシウムについて、以下の情報がある。
ラットLD50値 9285 mg/kg bw(IUCLID(2000))。(GHS分類:区分外)
製品に含まれる硝酸について、以下の情報がある。
ヒトで430mg/kgで致死。
急性毒性(吸入、ミスト)： 製品に含まれる硝酸について、以下の情報がある。
LC50=0.05～0.5mg/L。
皮膚腐食性・刺激性： 製品に含まれる硝酸カルシウムについて、以下の情報がある。
動物試験のデータはなく、ヒトでは6人の農夫が肥料(硝酸カルシウム)と接触後に腐食性の傷害を生じたが、肥料の組成、濃度、ばく露時間など本物質に関する情報はない(IUCLID(2000))。(GHS分類:データ不足で分類できない)
製品に含まれる硝酸について、以下の情報がある。
ヒトで腐食性の報告がある。
国連分類:クラス8、容器等級 I。
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性： 製品に含まれる硝酸について、以下の情報がある。
ヒトで腐食性の報告がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性:	データなし。
変異原性:	データなし。
生殖細胞変異原性:	製品に含まれる硝酸カルシウムについて、以下の情報がある。 in vitro変異原性試験として大腸菌を用いたDNA損傷修復試験で陰性の報告(IUCLID(2000))がある。 (GHS分類: in vivo試験のデータがないため分類できない)
発がん性:	データなし。 なお、製品に含まれる硝酸カルシウムについて、以下の情報がある。 IARC(IARC Vol.94(2010))は食物中、飲水中の硝酸塩のヒトでの発がん性は不確実な証拠であるとしている。そのうえで経口摂取による硝酸塩または亜硝酸塩が生体内でニトロソ化される条件での発がん性を2Aと評価している。IARCの総合評価には、「ヒトの体内では硝酸塩と亜硝酸塩の変換が起こること。消化管の酸性条件では亜硝酸塩から生ずるニトロソ化物が二級アミン、アミドなど特にニトロソ化されやすい物質とともに直ちにN-ニトロソ化合物に変化する。硝酸塩、亜硝酸塩、ニトロソ化物の追加摂取により、これらのニトロソ化条件はさらに促進される。ある種のN-ニトロソ化合物はこれらの条件下で既知の発がん性物質を形成することがある。」との追加記載がある。(GHS分類:分類できない)
生殖毒性:	データなし。
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露):	製品に含まれる硝酸カルシウムについて、以下の情報がある。 本物質自体のヒトでの報告はないが、水溶性硝酸塩一般として、硝酸ナトリウムを食塩と誤って摂取した15人の兵士がメトヘモグロビン血症になり約15gを摂取した13人が死亡し、5gを摂取した2人が生存した(ECETOC TR 27(1988))。 (GHS分類:区分 I (血液))
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露):	製品に含まれる硝酸について、以下の情報がある。 ヒトで蒸気の吸入による呼吸器への影響が報告されている。 製品に含まれる硝酸カルシウムについて、以下の情報がある。 水溶性硝酸塩一般についての慢性毒性として、硝酸塩を含む食事、水を摂取した幼児にメトヘモグロビン濃度の上昇が多数報告されていること、利尿剤として硝酸ナトリウム、硝酸アンモニウムを、尿路結石防止剤として硝酸アンモニウムを投与された患者にメトヘモグロビン血症がみられる(ECETOC TR27(1988))。このほか硝酸塩の影響として心臓等への影響が報告されているが、メトヘモグロビン血症による酸素欠乏の二次的影響(EHC 5(1978))と考えられる。(GHS分類:区分 I (血液))
吸引性呼吸器有害性:	製品に含まれる硝酸について、以下の情報がある。 発生した蒸気の職業ばく露で、慢性気管支炎、歯の侵食の記載がある。 製品に含まれる硝酸について、以下の情報がある。 吸引により肺炎を起こしたとの記載がある。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性:	データ不足のため分類できない。
水生環境慢性有害性:	データ不足のため分類できない。

13. 廃棄上の注意:

残余廃棄物:	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
汚染容器及び包装:	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

14. 輸送上の注意

該当の有無は製品によっても異なる場合がある。法規に則った試験の情報に基づく修正の必要がある。

硝酸カルシウムとしての情報

国連番号:	1454
品名:	硝酸カルシウム
Proper Shipping Name:	CALCIUM NITRATE
クラス:	5.1

PG:	III
海洋汚染物質: MARPOL73/78附属書II及び IBCコードによるバラ積み輸送される 液体物質:	非該当 Z類
国際規制	
海上規制情報:	IMOの規定に従う。
航空規制情報:	ICAO・IATAの規定に従う。
国内規制	
陸上規制情報:	消防法の規定に従う。
海上規制情報:	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報:	航空法の規定に従う。
特別安全対策	移送時にイエローカードの保持が必要。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。 重量物を上積みしない。
緊急時応急措置指針番号:	140

硝酸としての情報

国連番号:	2031
品名:	硝酸
Proper Shipping Name:	硝酸
クラス:	8
PG:	II
海洋汚染物質: MARPOL73/78附属書II及び IBCコードによるバラ積み輸送される 液体物質:	非該当 該当
国際規制	
海上規制情報:	IMOの規定に従う。
航空規制情報:	ICAO・IATAの規定に従う。
国内規制	
陸上規制情報:	該当しない。
海上規制情報:	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報:	航空法の規定に従う。
特別安全対策	輸送の際は、容器の破損による拡散防止をおこない、雨水に当たらないようにシート等で被覆措置を講じ、「7. 取扱い及び保管上の注意」の項にしたがって輸送する。
緊急時応急措置指針番号:	157

15. 適用法令

労働安全衛生法:	危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号) 特定化学物質第3類物質 名称を通知すべき危険物及び有害物 腐食性液体
水質汚濁防止法:	有害物質
海洋汚染防止法:	有害液体物質(Y類物質、Z類物質)
船舶安全法:	腐食性物質
航空法:	腐食性物質
港則法:	危険物・腐食性物質
水道法:	有害物質、水質基準
労働基準法:	疾病化学物質

16. その他の情報

本データシートは、日本工業規格 Z 7253:2012「GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル, 作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」に準じて作成しており、製品の安全な取扱いを確保するための「参考情報」として、現時点で弊社の有する情報を取扱事業者にご提供するものです。

記載内容は、現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しましたので、新しい知見により改訂されることがあります。

本データシートは必ずしも製品の安全性を保証するものではなく、弊社が知見を有さない危険性、有害性の可能性がありますので取扱事業者は、これを参考として、個々の取扱い、用途、用法等の実態に応じた安全対策を実施の上、お取扱い願います。

本SDSは下記、村檜石灰工業株式会社の情報を元に作成しました。
該当物質については下記にお問い合わせください。

会社名	村檜石灰工業株式会社
住所	栃木県佐野市宮下町1番10号
電話番号	0283-86-3511
FAX番号	0283-86-4118
緊急連絡番号	0283-86-3676